

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-091344

(43)Date of publication of application : 04.04.1997

(51)Int.Cl. G06F 17/60

G06F 15/00

(21)Application number : 07-242125 (71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 20.09.1995 (72)Inventor : YOSHIOKA MAKOTO

TSUNODA HARUHIKO

HASEGAWA KAZUHARU

AOE HIDESHI

(54) CONTENT SALE PERIOD VERIFICATION SYSTEM AND CONTENT
DECIPHERING KEY EXPIRATION DATE VERIFICATION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the content sale period verification system which can set the sale period of contents.

SOLUTION: On a CD-ROM 11, the CD-ROM expiration date of this CD-ROM 11 and the content expiration date of the contents stored on the CD-ROM 11 are recorded. A CD-ROM (content) expiration date judgement part 13 of a personal computer 6 reads those expiration date and compares them with the machine data generated by a machine date generation part 17 and enables a purchase slip to be sent from a purchase slip transmission part 15 only when the machine

date is in the expiration date. A CD-ROM (content) expiration date judgement part 31 of a center 1, on the other hand, compares the current date with a CD-ROM expiration date and a content expiration date registered in an article master 32k, and reads a key out of the article master and sends it to the personal computer 6 only when the CD-ROM number and content ID written into a received purchase slip are both in the expiration date.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.08.2002

[Date of sending the examiner's
decision of rejection] 24.05.2005

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3701350

[Date of registration] 22.07.2005

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection] 2005-011058

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection] 14.06.2005

[Date of extinction of right]

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is a contents subscription period verification system in the contents negotiation system by which a center sells contents according to the purchase demand from a terminal. Said terminal The subscription period read-out means which reads the subscription period set as said contents, A comparison means to compare the time of current [which information shows at the time of the subscription period by which reading appearance was carried out with the information generation means and said subscription period read-out means at the time of current / which generates information at the time of current / which shows the time of current /, and current / which were generated by the information generation means at the time of current / said], The contents subscription period verification system characterized by having a purchase demand means by which this comparison means performs said purchase demand to said center only within the case where it is presupposed that it is the time of current [said] within said subscription period.

[Claim 2] The contents subscription period verification system according to claim 1 characterized by performing said sale by supplying the key for decrypting these contents to the terminal which performed the purchasing demand which receives any of these contents they are while storing and distributing two or more contents in the condition of having been enciphered to the medium of a piece with said those subscription periods in said contents negotiation system.

[Claim 3] While the expiration date of this medium itself is set to said medium, said terminal It has further the expiration date read-out means which reads the expiration date of said medium itself. Said comparison means The time of current [which information shows at the time of current / which was generated by the information generation means at the time of the expiration date of the medium itself by which reading appearance was carried out with this expiration date read-out means, and current / said] is compared. Said purchase demand means The contents subscription period verification system according to claim 2 characterized by performing said purchase demand to said center only within the

case where it is presupposed that the time of current [said] is within said subscription period, and the time of current [said] is before the expiration date of said medium itself, with this comparison means.

[Claim 4] The database which has registered the subscription period when said center is set as said each contents, The database read-out means which reads the subscription period of the contents concerned from said database when there is a purchase demand to which contents from said terminal, A judgment means to judge whether the time of current is included at the subscription period by which reading appearance was carried out with this database read-out means, The contents subscription period verification system according to claim 2 characterized by having a key supply means to supply the key for restricting when judged with the time of current being included by this judgment means at said subscription period, and decrypting the contents concerned to said terminal.

[Claim 5] The database which has registered the subscription period when said center is set as the expiration date and said each contents of said medium itself, The database read-out means which reads the expiration date of said medium itself, and the subscription period of the contents concerned from said database when there is a purchase demand to which contents stored in said medium from said terminal, A judgment means to judge whether the time of current is included at said subscription period by which reading appearance was carried out with whether the time of current is a front, and said database read-out means rather than said expiration date by which reading appearance was carried out with this database read-out means, The time of current is before said expiration date, and when judged with being contained at said subscription period by this judgment means, it restricts with it. The contents subscription period verification system according to claim 3 characterized by having a key supply means to supply the key for decrypting the contents concerned to said terminal.

[Claim 6] While said center generates the length information which shows the expiration date of said key While having further a length information addition means to add this length information to said key supplied by said terminal with

said key supply means, said terminal The 2nd comparison means which compares the time of current [which information shows at the time of current / which was generated by the information generation means at the time of the expiration date of said key shown using this length information, and current / said], The contents subscription period verification system according to claim 4 or 5 characterized by having further the decryption means which decrypts the contents which performed said purchase demand only within the case where it is presupposed that it is the time of current [said] within the expiration date of said key, with this 2nd comparison means.

[Claim 7] Said terminal is a contents subscription period verification system according to claim 6 characterized by having further a disk unit for storing contents, and an install means to install in said disk unit said contents decrypted by said decryption means.

[Claim 8] It is a contents decode key expiration date verification system in the contents negotiation system which supplies from a center the key for decrypting these contents to the terminal which performed the purchasing demand to these contents while distributing the contents in the condition of having been enciphered. Said center While having a length information addition means to add this length information to said key while generating the length information which shows the expiration date of said key, said terminal A comparison means to compare the time of current [which information shows at the time of current / which was generated by the information generation means at the time of an information generation means, the expiration date of said key shown using said length information, and current / said / at the time of current / which generates information at the time of current / which shows the time of current], The contents decode key expiration date verification system characterized by having the decryption means which decrypts the contents by which said purchase demand was made only within the case where it is presupposed that it is the time of current [said] within the expiration date of said key, with this comparison means.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the contents subscription period verification system and contents decode key expiration date verification system in the contents sale system which sells contents on-line.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, the negotiation by the CD-ROM medium of the contents (software, such as a film, a music work, a computer program, and a database) which are digital information is briskly performed with the spread of CD-ROM drives. This is based on that it is the mass medium by which a CD-ROM medium can manufacture very cheaply, and exceeds 500MB, and the low price and improvement in the speed of a CD-ROM drive.

Furthermore, CD-ROM is because the negotiation inserted into a journal as compared with the capacity since it is a lightweight thin shape is possible.

[0003] By the way, since the contents stored in this CD-ROM are digital data, they have risk of copying illegally and inaccurate installing easily (it being here and introducing contents into the disk unit of a personal computer system with "install"). Therefore, even if it faces the contents negotiation using CD-ROM, it is called for that such an illegal copy and unjust install can be prevented.

[0004] So, when circulating contents in CD-ROM, some kinds of the trial version contents and the enciphered genuine article contents are recorded on CD-ROM, and he circulates them, and was trying to teach conventionally the key for making these genuine article contents decrypt in exchange for dues payment (lump sum payment) of contents only to the user who wishes the activity of genuine article contents. In addition, in the following explanation, in order to talk intelligible, it is

referred to as "Selling contents" to teach a key in exchange for dues payment of contents.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, in over-the-counter sales of traditional contents, there are a weekly magazine, a monthly or a case that restricts and sells a subscription period beforehand like seasonal goods, a case where a sale of unpopular goods is closed, and a case which ends the sale of an earlier version with version up of a computer program. Therefore, even when selling contents in a digital data format, to correspond to these cases is desired. That is, the subscription period which can sell contents can be set up beforehand, or to build the contents sale system which can newly set up a subscription period according to the situation after sale initiation, or can be shortened is desired.

[0006] However, in the contents sale system using CD-ROM in the former, it was not able to respond to a case which was described above. This invention is made in view of the above want, and even if it is a contents negotiation system which sells contents on-line, it makes it a technical problem to offer the contents subscription period verification system or contents decode key expiration date verification system which can set up a subscription period.

[0007]

[Means for Solving the Problem] The following configurations were used for this invention in order to solve the above-mentioned technical problem. Namely, the contents subscription period verification system by this invention As shown in principle drawing of drawing 1 (a), it is a contents subscription period verification system in the contents negotiation system by which a center (101) sells contents according to the purchase demand from a terminal (100). The subscription period read-out means which reads the subscription period when said terminal (100) is set as said contents (102), At the time of current [which generates information at the time of current / which shows the time of current], an information generation means (103), A comparison means to compare the time of current [which information shows at the time of the subscription period by which reading

appearance was carried out with said subscription period read-out means (102), and current / which were generated by the information generation means (103) at the time of current / said] (104), It is characterized by having a purchase demand means (105) by which this comparison means (104) performs said purchase demand to said center (101) only within the case where it is presupposed that it is the time of current [said] within said subscription period (it corresponds to claim 1).

[0008] According to the contents subscription period verification system by this invention, a subscription period read-out means (102) reads the subscription period set as contents. On the other hand, an information generation means (103) generates information at the time of current [which shows the time of current] at the time of current. It is compared with the time of current [which information shows at the time of current / subscription period and current / these] by the comparison means (104). And only within the case where it is presupposed that it is the time of current [said] within said subscription period, a purchase demand means (105) performs the purchase demand of contents to said center (101) with a comparison means (104). Therefore, about the contents which passed over the subscription period, a purchase demand is not made from a terminal to a center.

[0009] Here, contents are software and video datas, such as a program, music data, and a film, are included. These contents may be analog format or may be digital formats.

[0010] Where the center could be made to be supplied to the user and is beforehand enciphered according to a purchase demand, while these contents are supplied to a user, the key for decrypting this may be supplied to a user according to the purchase demand from a terminal. In the contents negotiation system of the latter gestalt, while storing and distributing two or more contents in the condition of having been enciphered to the medium of a piece with said those subscription periods, to the terminal which performed the purchasing demand which receives any of these contents they are, said sale may be performed by

supplying the key for decrypting these contents (it corresponds to claim 2). If it does in this way, it will become possible only by the slight communication link between a terminal and a center to sell the contents of a large quantity. In this case, the expiration date of this medium itself may be set as the medium which stores contents. In that case, said terminal is constituted so that it may have further the expiration date read-out means which reads the expiration date of said medium itself. And said comparison means compares the time of current [which information shows at the time of current / which was generated by the information generation means at the time of the expiration date of the medium itself by which reading appearance was carried out with this expiration date read-out means, and current / said]. Said purchase demand means is constituted so that this comparison means may perform said purchase demand to said center only within the case where it is presupposed that the time of current [said] is within said subscription period, and the time of current [said] is before the expiration date of said medium itself (it corresponds to claim 3). If it does in this way, since the period when a center side must treat this medium will be limited naturally, an activity [in a center] can be simplified.

[0011] The database which has registered the subscription period when said center is set as said each contents, The database read-out means which reads the subscription period of the contents concerned from said database when there is a purchase demand to which contents from said terminal, A judgment means to judge whether the time of current is included at the subscription period by which reading appearance was carried out with this database read-out means, It could restrict, when judged with the time of current being included by this judgment means at said subscription period, and you may have a key supply means to supply the key for decrypting the contents concerned to said terminal (it corresponds to claim 4). If it does in this way, even if it is the case where information is not being generated at the time of the present when an information generation means is exact at the time of the present by the side of a terminal, in a center side, the subscription period of contents when the purchase demand

was made can be checked, and the sale of contents can be refused to the purchase demand which has passed over this subscription period.

[0012] moreover, when the expiration date of the medium itself is set as the medium which stored two or more contents, said center The database which has registered the subscription period set as the expiration date and said each contents of said medium itself, The database read-out means which reads the expiration date of said medium itself, and the subscription period of the contents concerned from said database when there is a purchase demand to which contents stored in said medium from said terminal, A judgment means to judge whether the time of current is included at said subscription period by which reading appearance was carried out with whether the time of current is a front, and said database read-out means rather than said expiration date by which reading appearance was carried out with this database read-out means, With this judgment means, the time of current is before said expiration date, and it could restrict, when judged with being contained at said subscription period, and you may have a key supply means to supply the key for decrypting the contents concerned to said terminal (it corresponds to claim 5). If it does in this way, even if it is the case where information is not being generated at the time of the present when an information generation means is exact at the time of the present by the side of a terminal, in a center side, the subscription period of contents when the purchase demand was made, and the expiration date of a medium can be checked, and the sale of contents can be refused to the purchase demand which has passed over the subscription period of contents, or the expiration date of the medium itself.

[0013] Said center may be further equipped with a length information addition means to add this length information to said key supplied by said terminal with said key supply means while it generates the length information which shows the expiration date of said key. In this case, the 2nd comparison means which compares the time of current [information indicates said terminal to be at the time of current / which was generated by the information generation means at the

time of the expiration date of said key shown using this length information, and current / said], It is constituted so that it may have further the decryption means which decrypts the contents which performed said purchase demand only within the case where it is presupposed that it is the time of current [said] within the expiration date of said key, with this 2nd comparison means (it corresponds to claim 6). thus -- if it carries out -- the length information addition means by the side of a center -- the subscription period of contents, and the expiration date of a medium -- since the expiration date of a key can be set up irrespective of how, even when there is a purchase demand just before [subscription period termination] contents or just before [expiration date] a medium, an expiration date can be set up so that contents may be made to decode with allowances.

[0014] In addition, said terminal may be further equipped with the disk unit for storing contents, and an install means to install in said disk unit said contents decrypted by said decryption means, in this case (it corresponds to claim 7). On the other hand, the contents decode key expiration date verification system by this invention As shown in principle drawing of drawing 1 (b) While distributing the contents in the condition of having been enciphered It is a contents decode key expiration date verification system in the contents negotiation system which supplies the key (202) for decrypting these contents to the terminal (200) which performed the purchasing demand to these contents from a center (201). Said center (201) While having a length information addition means (203) to add this length information to said key (202) while generating the length information which shows the expiration date of said key (202) Said terminal (200) at the time of current [which generates information at the time of current / which shows the time of current] An information generation means (204), A comparison means to compare the time of current [which information shows at the time of current / which was generated by the information generation means (204) at the time of the expiration date of said key (202) shown using said length information, and current / said] (205), It is characterized by having the decryption means (206) which decrypts the contents by which said purchase demand was made only

within the case where it is presupposed that it is the time of current [said] within the expiration date of said key (202), with this comparison means (205) (it corresponds to claim 8).

[0015] According to the contents decode key expiration date verification system by this invention, the length information addition means (203) by the side of a center (201) adds this length information to said key (202) while generating the length information which shows the expiration date of said key (202). On the other hand, an information generation means (204) generates information at the time of current [which shows the time of current] at the time of current [by the side of a terminal (200)]. And according to sending of length information, the time of current [which information shows at the time of current / by which the comparison means (205) was generated with the information generation means (204) at the time of the expiration date of said key (202) shown using said length information and current / said] is compared. A decryption means (206) decrypts the contents by which said purchase demand was made only within the case where it is presupposed that it is the time of current [said] within the expiration date of said key (202), with this comparison means (205).

[0016]

[Embodiment of the Invention] Below, the gestalt of operation of this invention is explained based on a drawing.

<Outline of contents negotiation system> drawing 2 is the block diagram showing the outline of a contents negotiation system in which this invention is carried out. In this drawing 2, a center 1 is equipment which takes the lead in a contents negotiation system. The employment person who employs this center 1 is also a manager using this contents negotiation system of a contents negotiation business. This center 1 distributes the part of the proceeds of an epilogue and the sold contents for a selling agreement to a provider 2 from a provider 2 to what selling among the contents which accepted and accepted those contents determined based on this contents acceptance agreement while contracting a contents acceptance agreement with the provider (provider) 2 of various contents.

Moreover, by the case, a center 1 distributes the part of the proceeds while making a selling agreement also among the rightful claimants 3 of others other than provider 2.

[0017] A center 1 creates the trial version contents which omitted the function in part while enciphering two or more contents which made the selling agreement, and it can be burned on original recording CD-ROM (medium) of one sheet. The length (a contents expiration date, subscription period set as contents) which was set according to the agreement with a provider 2 and which can be sold is written in each contents which were able to be burned on this original recording CD-ROM, respectively. In addition, the navigator (program) which performs a series of processings for decrypting the enciphered contents on the occasion of edit of this original recording CD-ROM, and the installer for these navigators (program) can both also be burned. Furthermore, the CD-ROM expiration date (expiration date of the medium itself) which limits the length common to all contents which was able to be burned on this CD-ROM original recording, and which can be sold is written in this original recording CD-ROM. After performing such edit, a center 1 requests publication of this CD-ROM from the CD-ROM publisher 4.

[0018] The center 1 is connected to a user's 5 personal computer 6 through this network service firm 7 and public telephone network which is not illustrated while connecting with the network service firm 7 through the gateway 13. A center 1 transmits the contents key and purchase cut-form for decrypting the contents shown in the purchase cut-form corresponding to the purchase cut-form transmitted through the network service firm 7 from the personal computer 6 to a user's 5 personal computer through the network service firm 7. Moreover, the claim vicarious execution section 14 of the network service firm 7 is asked for a center 1, and it collects the prices of contents sold by doing in this way.

[0019] A provider 2 is usually the copyright person (author) of contents. Specifically, the independent copyright person about a certain contents (the work of the so-called primary work, a secondary work, and a film, edit work), all share copyright persons about a certain contents, all copyright persons about each

component in a set work, etc. are mentioned. These persons are direct copyright persons (the so-called modern author) of the contents concerned, and unless a selling agreement is concluded among these persons, a center 1 cannot sell the contents concerned. Moreover, a provider 2 may be an agent from whom vicarious execution of a selling agreement is requested by the copyright person of contents. Each [these] provider 2 has unique ID (authoring ID), respectively. [0020] The other rightful claimants 3 are third parties other than provider 2, and when those who have the access which can be directly asserted to a center 1 when the contents concerned are reproduced, and contents are reproduced, they are those who have the claims (claim of a run NINGURO spear tee etc.) which can be asserted to a provider 2. As a former example, the copyright person of each component in the copyright person (the so-called classic author) of a secondary work and the Hara work in the work of a film, the copyright person of the work used for the work of a film, the demonstration house in a music work, and an edit work is mentioned. Since a center 1 cannot reproduce the contents concerned without consent of these persons, it must conclude a selling agreement also among these persons. Moreover, those who are authors (creator) who are not a copyright person as a latter example, and exchanged agreements of run NINGURO spear tee payment on the occasion of the transfer of copyright among copyright persons (copyright person applicable to a provider 2 or the former) are mentioned. Each of the rightful claimant 3 of these others also has unique ID.

[0021] In the network service firm 7, while the project implementing body which offers network-data communication service, such as personal computer communications, is shown, the host computer is also shown. The network service firm 7 is connected through the public telephone network which is not illustrated according to the connection request from this personal computer 6 also to a user's 5 personal computer 6 registered as a member besides a center 1. And various services of the data exchange are performed between each connected personal computer 6 and a center 1. In addition, in order to register

with this network service firm 7 as a member, a user 5 has to register into the network service firm 7 the number of the effective credit card which self has as an object for pulling [of the charge of service utilization] down.

[0022] Moreover, the claim vicarious execution section 14 of the network service firm 7 adds this claim amount of money to the charge of service utilization of the member user 5 who is a contents purchaser according to the claim of the contents price from a center 1. And the charge of service utilization to which the contents price was added is charged to the credit card company 8 to which this member user 5 registered that number into the network service firm 7. When the credit card company 8 has paid the charge of service utilization according to this claim, the network service firm 7 deducts the original charge of service utilization and an original predetermined commission, and pays the balance to a center 1.

[0023] A credit card company 8 charges directly the charge of service utilization charged from the claim vicarious execution section 14 to a user 5 (correctly a user's 5 bank account). The CD-ROM publisher 4 receives publication bailment of CD-ROM from a center 1, and reproduces original recording CD-ROM received from the center 1 to a large quantity. The CD-ROM publisher 4 sells to a user 5 CD-ROM11 which carried out in this way and was reproduced, or does free sending at the user 5 who is the registration member of the network service firm 6.

[0024] A user 5 loads the self personal computer 6 with CD-ROM11 which came to hand from the CD-ROM publisher 4. And the installer stored in CD-ROM11 is performed. Then, an installer generates a machine ID 50 according to generating of a random number etc., and writes this machine ID 50 in the hard disk 12 of a personal computer 6 while it installs a navigator 10 in the hard disk 12 of a personal computer 6. In addition, when the machine ID 50 is already generated in this hard disk 12, an installer does not generate the new machine ID 50.

[0025] If a navigator 10 is performed in a personal computer 6, a navigator 10 will generate the contents decode section 9. And a navigator 10 shows a user 5 the list of the genuine article contents in CD-ROM11, and receives the purchase

hope from the user 5 to which contents while it enables trial of the trial version contents in CD-ROM11 according to the input from a user 5. A navigator 10 will create the purchase cut-form for contents purchase (text data) in which this user 5 did purchase hope, if the purchase hope from a user 5 is received. Moreover, using a communications program 21 (refer to drawing 3), it connects with the network service firm 7, and connects with a center 1 through the gateway 13 further, and a navigator 10 transmits the created purchase cut-form to a center 1. In addition, ID (henceforth "user ID") of the access number generated from a CD-ROM number besides a CD-ROM number (unique for every class of each CD-ROM) and content ID (unique for every contents), content ID, and Machine ID and the user 5 concerned registered into the network service firm is written in this purchase cut-form. If the contents key (it is called the key for restoring to the enciphered contents and a "purchase number") with which the center 1 was enciphered according to sending of this purchase cut-form is transmitted, by Machine ID, a navigator 10 will decode a contents key and will pass it to the contents decode section 9. The contents decode section (it corresponds to a decryption means and an install means) 9 reads the contents (enciphered contents) in which the user 5 is doing purchase hope from CD-ROM11, and decrypts them using a contents key, and the decrypted contents are installed on a hard disk (disk unit) 12.

The detailed configuration of a personal computer 6, especially a navigator 10 and the detailed configuration of a center 1 are explained using <the concrete configuration of a personal computer 6 and a center 1>, next drawing 3 . Since this drawing 3 showed only the personal computer 6 and the center 1, the graphic display of the network service firm 7 grade which intervenes among both is omitted.

[0026] As shown in drawing 3 , the navigator 10 consists of the CD-ROM (contents) expiration date decision section 13, the access number generation section 14, the purchase cut-form transmitting section 15, a purchase number and the length separation section 16, the machine date generation section 17,

the comparison check section 18, a contents key takeoff connection 19, and error processing 20 outside an expiration date.

[0027] Reading appearance of the CD-ROM expiration date of CD-ROM11 with which it was loaded into the personal computer 6 is carried out by the CD-ROM (contents) expiration date decision section 13 as an expiration date read-out means. Moreover, reading appearance of the CD-ROM number of this CD-ROM11 is carried out by the access number generation section 14 and the purchase cut-form transmitting section 15. On the other hand, although expected of that purchase by the user among two or more contents stored in this CD-ROM11, reading appearance of the contents expiration date is carried out by the CD-ROM (contents) expiration date decision section 13 as a subscription period read-out means, reading appearance of the content ID is carried out by the access number generation section 14 and the purchase cut-form transmitting section 15, and reading appearance of those contents itself is carried out by the contents decode section 9.

[0028] On the other hand, the machine date generation section (current time information generation means) 17 generates the machine date (it is information at the time of current [which shows the time of current]) which shows a current date and time, and inputs it into the comparison check section 18 and the CD-ROM (contents) expiration date decision section 13.

[0029] The CD-ROM (contents) expiration date decision section 13 as a comparison means confirms whether, as compared with the machine date, the machine date has passed the CD-ROM expiration date and the contents expiration date over the CD-ROM expiration date or the contents expiration date. And when the current date has not passed over the contents expiration date, either, it also restricts a CD-ROM expiration date, and it starts the access number generation section 14. On the other hand, when the current date has passed over the CD-ROM expiration date or the contents expiration date, the message outside an expiration date is notified to the error-processing section 20 outside an expiration date.

[0030] A access number is generated by carrying out a predetermined operation to a machine ID 50 in the CD-ROM number to which the carrier beam access number generation section (it corresponds to a purchase demand means) 14 read starting from CD-ROM11 and content ID, and a list. The access number generation section 14 notifies the access number which carried out in this way and was generated to the purchase cut-form transmitting section 15.

[0031] The purchase cut-form transmitting section 15 creates the purchase cut-form of DEKISUTO data format. The CD-ROM number and content ID by which reading appearance was carried out to the access number generated by the access number generation section 14 and the list from CD-ROM11 are written in this purchase cut-form. The purchase cut-form transmitting section 15 transmits the purchase cut-form which wrote in the need matter towards a center 1 through a communications program 21.

[0032] In a center 1, it is received through a communications program 30 and this purchase cut-form is inputted into the CD-ROM (contents) expiration date decision section 31 and the purchase number generation section 33.

[0033] Refer to the goods master 32 as a database for the CD-ROM (contents) expiration date decision section 31 as a database read-out means based on the CD-ROM number and content ID which are written in the purchase cut-form. In this goods master 32, it is the database which recorded the content ID of each contents which were written in that CD-ROM number and its CD-ROM expiration date (expiration date of the medium itself), and were written in the list every CD-ROM11 at that CD-ROM11, the selling price, the contents expiration date (subscription period set as contents), the contents key used for encryption. In addition, the CD-ROM expiration date and contents expiration date which are indicated in this goods master 32 are changed in consideration of the elongation of sale etc., even if it is after sale initiation of corresponding contents (compaction).

[0034] The CD-ROM (contents) expiration date decision section 31 as a judgment means reads the CD-ROM expiration date corresponding to a CD-

ROM number, and the contents expiration date corresponding to content ID, as a result of referring to this goods master 32. And it is confirmed whether, as compared with the current day entry, the current date has passed the read CD-ROM expiration date and the contents expiration date corresponding to content ID over the CD-ROM expiration date or the contents expiration date. The expiration date when the CD-ROM (contents) expiration date decision section 31 of a center 1 is the same in the CD-ROM (contents) expiration date decision section 31 by the side of a personal computer 6 here is checked because the alteration of the machine date set as the personal computer 6 is easy. That is, if it changes so that a user 5 may return a machine date to the date in front of an expiration date after expiration date progress of actual CD-ROM or contents, a purchase cut-form may be created unjustly. Since regulation of creation of such an unjust purchase cut-form is impossible from a center 1, he is trying to recheck an expiration date based on the sent purchase cut-form. The CD-ROM (contents) expiration date decision section 31 starts the generation section 34 at the time of an expiration date, when the current date has not passed the CD-ROM expiration date over the contents expiration date, either.

[0035] On the other hand, the purchase number generation section 33 performs a predetermined operation (inverse operation of the operation for access number generation) to the access number currently written in the purchase cut-form, and restores the machine ID of personal computer 6 proper. Moreover, based on the CD-ROM number and content ID which are written in the purchase cut-form, the contents key corresponding to these contents is read from the goods master 32. And this contents key is enciphered by Machine ID, and the "purchase number" which it is as a result of encryption is computed. The purchase number generation section 33 notifies this "purchase number" to the synthetic section 35 at the time of a purchase number expiration date.

[0036] At the time of an above-mentioned expiration date, the generation section (it corresponds to a length information addition means) 34 starts the synthetic section 35 at the time of the above-mentioned purchase number expiration date

while generating "the expiration date time (length information)" of this "purchase number" showing effective length, and it notifies "the time of an expiration date" to the synthetic section 35 at the time of this purchase number expiration date. In addition, although it is in agreement with a CD-ROM expiration date or a contents expiration date in principle at this the "expiration date time", when a current date is just before these CD-ROM expiration date or a contents expiration date, the time after fixed period progress is set up from a current date. In such a case, even if a purchase number is generated before an expiration date, the contents decode and install based on this purchase number can become in an expiration date according to the cause of the actuation by the side of a personal computer 6 having taken time and effort. Therefore, in order to prevent that these contents decode or install becomes impossible in such a case, it sets up so that allowances may be given at "the time of an expiration date."

[0037] At the time of a purchase number expiration date, the synthetic section (it corresponds to a key supply means) 35 is restricted when the generation section 34 starts at the time of an expiration date, and it compounds the purchase number notified from the purchase number generation section 33, and the "time of an expiration date." And the these-compounded purchase number and a group with "the time of an expiration date" are returned to a personal computer 6 through a communications program 30. Moreover, at the time of a purchase number expiration date, the synthetic section 35 returns the error message which shows that it is after expiration date progress to a personal computer 6, when a current date is after a CD-ROM expiration date or contents expiration date progress.

[0038] The purchase number received through return and a communications program 21 at the personal computer 6 side and the group with "the time of an expiration date" are inputted into a purchase number and the expiration date separation section 16, and an error message is inputted into the error-processing section 20 outside an expiration date.

[0039] A purchase number and the expiration date separation section 16

separate the received purchase number and a group with "the time of an expiration date", respectively at a purchase number and the "time of an expiration date." And while inputting a purchase number into the contents key picking appearance section 19, "the time of an expiration date" is inputted into the comparison check section 18.

[0040] The comparison check section (it corresponds to the 2nd comparison means and a comparison means) 18 confirms whether the machine date has passed over "the time of an expiration date" as compared with the machine date into which the "expiration date time" of the purchase number being given was inputted from the machine date generation section 17. And when the machine date has already passed over "the time of an expiration date", the message outside an expiration date is notified to the error-processing section 20 outside an expiration date. Moreover, when the machine date has not yet passed over "the time of an expiration date", the contents key fetch section 19 is started.

[0041] The error-processing section 20 outside an expiration date displays the purport which the expiration date of the contents which CD-ROM or the user 5 chose on the display unit which was connected to the personal computer 6, and which is not illustrated has passed, and cannot carry out contents purchase, when the message outside an expiration date is notified from the CD-ROM (contents) expiration date decision section 13 or the comparison check section 18, and when a direct error message is received from a communications program 21.

[0042] The contents key takeoff connection 19 decodes the received purchase number by Machine ID, and takes out a contents key. This contents key is used for decoding the contents by which reading appearance was carried out from CD-ROM11, as it was inputted into the contents decode section 9 and mentioned above.

In order to purchase a <purchase procedure>, next contents, the content of the processing performed in a personal computer 6 and a center 1 is explained.

[0043] Drawing 3 shows the control processing program performed in the

navigator 10 and the contents decode section 9 in a personal computer 6.

Processing of drawing 3 is started according to the actuation from a user 5. And in S001 of the beginning, the CD-ROM number written in CD-ROM11 with which it was loaded into the personal computer 6 is read. In the following S002, it waits to display menu screens, such as a purchase reception menu screen stored in CD-ROM11, and for a user 5 to choose the purchase of which contents.

[0044] In the following S003, the expiration date of the contents chosen in the expiration date of this CD-ROM11 and S002 is checked. And when the current machine date has passed over the expiration date of the contents chosen in S002 [within the expiration date of CD-ROM11], (S004) and processing are advanced to S014.

[0045] On the other hand, in a current machine date's being within the expiration date of CD-ROM11 and being within the expiration date of the contents chosen in S002, in (S004) and S005, it generates a access number by performing a predetermined operation to the content ID of the CD-ROM number read in S001, and the contents chosen in S002, and a machine ID 50.

[0046] In the following S006, the content ID of the access number generated in S005, the CD-ROM number read in S001, and the contents chosen in S002 is written in the purchase cut-form of text format, and it transmits towards a center 1.

[0047] It is confirmed in S101 in the control processing program of drawing 4 performed in this center 1 whether this purchase cut-form was received in the center 1. If this purchase cut-form is received, refer to the goods master 32 for a center 1 in S102. And the CD-ROM expiration date corresponding to the CD-ROM number indicated by the purchase cut-form and the contents expiration date corresponding to the content ID indicated by the purchase cut-form are read from this goods master 32. And the CD-ROM expiration date and contents expiration date which were read are checked.

[0048] And when the current date has passed over the expiration date of the contents chosen in S002 [within the expiration date of CD-ROM11], in order to return an error message to the personal computer 6 of purchase cut-form

sending origin in (S103) and S107 and to wait for reception of the following purchase cut-form, processing is returned to S101.

[0049] On the other hand, in a current date's being within the expiration date of CD-ROM11 and being within the expiration date of the contents chosen in S002, in (S103) and S104, it generates "the time of an expiration date."

[0050] In the following S105, a purchase number is generated based on the access number indicated by the purchase cut-form which received in S101. In the following S106, the "expiration date time" of being generated in S104 by the purchase number generated in S105 is attached, and the personal computer 6 of purchase cut-form sending origin is returned. And in order to wait for reception of the following purchase cut-form, processing is returned to S101.

[0051] It is confirmed in S007 of drawing 3 whether this purchase cut-form and group with "the time of an expiration date" were received by the personal computer 6 of cut-form transmitting origin. And when this purchase cut-form and group with "the time of an expiration date" are not received, in S008, it is confirmed whether the error message returned from the center 1 in S107 was received by this personal computer 6. And when the error message is not received, processing is advanced to S114. On the other hand, when the error message is not received at all, processing is returned to S007.

[0052] On the other hand, when judged with the purchase cut-form and the group with "the time of an expiration date" having been received in S007, in S009, this "time of an expiration date" and machine date are compared. And when "the time of an expiration date" is a front [date / machine], (S010) and processing are advanced to S014. On the other hand, when "the time of an expiration date" is the back [date / machine], in (S010) and S011, a contents key is taken out from the purchase number received in S007.

[0053] In the following S012, the contents chosen in S002 are decoded using the contents key taken out in S011. The contents decoded in S012 are installed on a hard disk 12 in the following S013.

[0054] On the other hand, in S014, on the display unit which was connected to

the personal computer 6 concerned and which is not illustrated, since the expiration date of the CD-ROM itself with which it was loaded, or the selected expiration date of contents has passed, the error message of the purport which cannot perform decode and install of contents is displayed.

[0055] As explained above, when the expiration date of CD-ROM and contents can be checked to a personal computer 6 side and it has passed over the expiration date, according to this operation gestalt, the transmission of a purchase cut-form itself can be refused. Moreover, when the purchase cut-form unfairly created by change the machine date of a personal computer 6 be transmit to a center 1, in a center 1, the comparison check of the expiration date and with present in Japan can be carry out, and transmission of a key (purchase number) can be refuse to the purchase cut-form about CD-ROM or contents which have pass over the expiration date actually. [which be recorded on the goods master 32] in addition, the expiration date when the expiration date recorded on this goods master 32 was written in CD-ROM11 -- since it can change irrespective of how (compaction), it also becomes possible to close the subscription period of the bad contents of sale and the subscription period of version up impending contents in a center 1 side.

[0056] Moreover, in case a center 1 returns a key (purchase number) to the personal computer 6 of purchase cut-form sending origin, it attaches the "expiration date time" of being independently determined as a CD-ROM expiration date or a contents expiration date. At this the "expiration date time", it checks in this personal computer 6, and decode and install of contents are attained only within the case where a machine date is before "the time of an expiration date." Therefore, since it can set up "with an expiration date" even if the time of purchase cut-form sending is a CD-ROM expiration date or contents expiration date nearness, decode and install of contents are attained during the period to "with an expiration date". [which expected the allowances for an activity with a personal computer] [the]

[0057]

[Effect of the Invention] As explained above, even if it is the case of the contents negotiation system which sells contents on-line according to the contents subscription period verification system of this invention, or the contents decode key expiration date verification system, it becomes possible to set up the subscription period of contents.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] Principle drawing of this invention

[Drawing 2] The schematic diagram of the contents negotiation system by the 1st operation gestalt of this invention

[Drawing 3] The block diagram showing the personal computer 6 of drawing 2 , and the detailed configuration of a center 1

[Drawing 4] The flow chart which shows the control processing performed with a personal computer

[Drawing 5] The flow chart which shows the control processing performed in the center

[Brief Description of Notations]

1 Center

6 Personal Computer

9 Contents Decode Section

10 Navigator

11 CD-ROM

12 Hard Disk

13 CD-ROM (Contents) Expiration Date Decision Section

17 Machine Date Generation Section

18 Comparison Check Section

31 CD-ROM (Contents) Expiration Date Decision Section

32 Goods Master

33 It is Generation Section at the Time of Expiration Date.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-91344

(43) 公開日 平成9年(1997)4月4日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	Z
15/00	3 3 0		15/00	3 3 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平7-242125

(22) 出願日 平成7年(1995)9月20日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

(72) 発明者 吉岡 誠

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

(72) 発明者 角田 治彦

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 遠山 勉 (外1名)

最終頁に続く

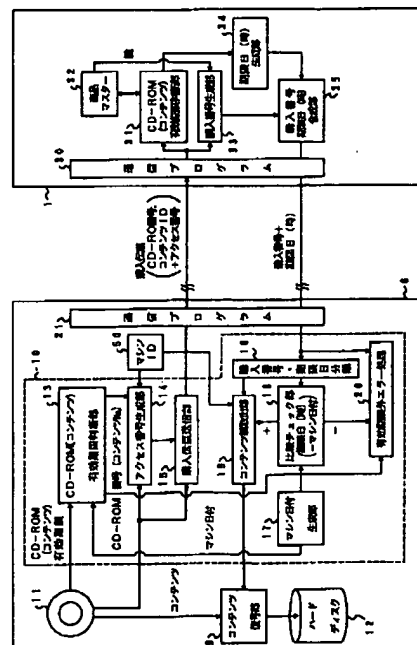
(54) 【発明の名称】 コンテンツ販売期間検証システム及びコンテンツ復号鍵有効期限検証システム

(57) 【要約】

【課題】 コンテンツの販売期間の設定を行うことができるコンテンツ販売期間検証システムを提供する。

【解決手段】 CD-ROM 11 内には、この CD-ROM 11 の CD-ROM 有効期限及びこの CD-ROM 11 に格納されているコンテンツのコンテンツ有効期限が記載されている。パソコン 6 の CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部 13 は、これら有効期限を読み出して、マシン日付生成部 17 にて生成されたマシン日付と比較して、マシン日付が有効期限内である場合に限り、購入伝票送信部 15 からの購入伝票送信を可能とする。一方、センタ 1 の CD-ROM (コンテンツ) 有効期限判断部 31 は、商品マスター 32 に登録されている CD-ROM 有効期限及びコンテンツ有効期限と現在日付とを比較して、受信した購入伝票に記載された CD-ROM 番号及びコンテンツ ID が何れも有効期限内のものである場合に限り、商品マスター 32 から鍵を読み出して、パソコン 6 に送信する。

図 2 のパソコン 6 及びセンタ 1 の詳細な構成を示すブロック図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 端末からの購入要求に応じてセンタがコンテンツを販売するコンテンツ流通システムにおけるコンテンツ販売期間検証システムであって、

前記端末は、

前記コンテンツに設定されている販売期間を読み出す販売期間読出手段と、

現在時を示す現在時情報を生成する現在時情報生成手段と、

前記販売期間読出手段によって読み出された販売期間と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する比較手段と、

この比較手段によって前記現在時が前記販売期間内であるとされた場合に限り、前記センタに対して前記購入要求を行う購入要求手段とを備えたことを特徴とするコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項2】 前記コンテンツ流通システムにおいては、暗号化された状態の複数のコンテンツをそれらの前記販売期間とともに一つの媒体に格納して頒布するとともに、これらコンテンツのうちの何れかに対する購買要求を行った端末へは、このコンテンツを復号化するための鍵を供与することによって前記販売を行うことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項3】 前記媒体には、この媒体自体の有効期限が設定されているとともに、

前記端末は、前記媒体自体の有効期限を読み出す有効期限読出手段を更に備え、前記比較手段は、この有効期限読出手段によって読み出された媒体自体の有効期限と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較し、

前記購入要求手段は、この比較手段によって前記現在時が前記販売期間内であり且つ前記現在時が前記媒体自体の有効期限内であるとされた場合に限り、前記センタに対して前記購入要求を行うことを特徴とする請求項2記載のコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項4】 前記センタは、

前記各コンテンツに設定されている販売期間を登録しているデータベースと、前記端末から何れかのコンテンツに対する購入要求があった場合に、前記データベースから当該コンテンツの販売期間を読み出すデータベース読出手段と、

このデータベース読出手段によって読み出された販売期間に現在時が含まれるか否かを判定する判定手段と、この判定手段によって現在時が前記販売期間に含まれていると判定された場合に限り、当該コンテンツを復号化するための鍵を前記端末に供給する鍵供給手段とを備えていることを特徴とする請求項2記載のコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項5】 前記センタは、

前記媒体自体の有効期限及び前記各コンテンツに設定さ

れている販売期間を登録しているデータベースと、

前記端末から前記媒体に格納されている何れかのコンテンツに対する購入要求があった場合に、前記データベースから前記媒体自体の有効期限及び当該コンテンツの販売期間を読み出すデータベース読出手段と、

このデータベース読出手段によって読み出された前記有効期限よりも現在時が前であるか否か、及び前記データベース読出手段によって読み出された前記販売期間に現在時が含まれるか否かを判定する判定手段と、

この判定手段によって現在時が前記有効期限内であり且つ前記販売期間に含まれていると判定された場合に限り、当該コンテンツを復号化するための鍵を前記端末に供給する鍵供給手段とを備えていることを特徴とする請求項3記載のコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項6】 前記センタは、前記鍵の有効期限を示す期限情報を生成するとともに、この期限情報を前記鍵供給手段によって前記端末に供給される前記鍵に付加する期限情報付加手段を、更に備えるとともに、

前記端末は、この期限情報によって示される前記鍵の有効期限と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する第2の比較手段と、この第2の比較手段によって前記現在時が前記鍵の有効期限内であるとされた場合に限り前記購入要求を行ったコンテンツの復号化を行う復号化手段とを、更に備えることを特徴とする請求項4又は5記載のコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項7】 前記端末は、

コンテンツを格納するためのディスク装置と、前記復号化手段によって復号化された前記コンテンツを前記ディスク装置にインストールするインストール手段とを更に備えることを特徴とする請求項6記載のコンテンツ販売期間検証システム。

【請求項8】 暗号化された状態のコンテンツを頒布するとともにこれらコンテンツに対する購買要求を行った端末へはこのコンテンツを復号化するための鍵をセンタから供与するコンテンツ流通システムにおけるコンテンツ復号鍵有効期限検証システムであって、

前記センタは、前記鍵の有効期限を示す期限情報を生成するとともに、この期限情報を前記鍵に付加する期限情報付加手段を、備えるとともに、

前記端末は、現在時を示す現在時情報を生成する現在時情報生成手段と、前記期限情報によって示される前記鍵の有効期限と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する比較手段と、この比較手段によって前記現在時が前記鍵の有効期限内であるとされた場合に限り前記購入要求がなされたコンテンツの復号化を行う復号化手段とを、備えることを特徴とするコンテンツ復号鍵有効期限検証システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンテンツをオンラインにて販売するコンテンツ販売システムにおけるコンテンツ販売期間検証システム及びコンテンツ復号鍵有効期限検証システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、CD-ROMドライブの普及に伴い、デジタル情報であるコンテンツ（映画、音楽作品、コンピュータプログラム、データベース、等のソフトウェア）のCD-ROM媒体による流通が盛んに行われている。これはCD-ROM媒体が非常に安価に製造でき、かつ500MBを越える大容量媒体であること、およびCD-ROMドライブの低価格・高速化による。さらに、CD-ROMは、その容量に比して軽量薄型であるので、雑誌に挟みこんでの流通等が可能だからである。

【0003】ところで、このCD-ROMに格納されるコンテンツは、デジタルデータであるため、容易に不正コピー・不正インストール（ここで、「インストール」とは、パソコンシステムのディスク装置にコンテンツを導入すること）される危険がある。従って、CD-ROMを用いたコンテンツ流通に際しても、このような不正コピー・不正インストールを防止可能であることが求められる。

【0004】そこで、従来より、CD-ROMにてコンテンツを流通させる場合には、数種類の試用版コンテンツ、及び暗号化された本物コンテンツをCD-ROM上に記録して流通させ、本物コンテンツの使用を希望するユーザに対してのみコンテンツの使用料納付（一括払い）と引き替えにこの本物コンテンツを復号化させるための鍵を教示するようにしていた。なお、以下の説明では、話を解り易くするために、コンテンツの使用料納付と引き替えに鍵を教示する事を「コンテンツを販売する」という。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、伝統的なコンテンツの店頭販売では、週刊誌や月刊誌、若しくは季節商品のように予め販売期間を限って販売するケースや、不人気商品の販売を打ち切るケースや、コンピュータプログラムのバージョンアップに伴って旧バージョンの販売を終了するケースがある。従って、デジタルデータ形式でコンテンツを販売する場合でも、これらのケースに対応することが望まれる。即ち、コンテンツを販売することができる販売期間を予め設定することができたり、販売開始後の事情により販売期間を新たに設定し又は短縮することができるコンテンツ販売システムを構築することが望まれている。

【0006】しかしながら、従来におけるCD-ROMを用いたコンテンツ販売システムでは、上記したようなケースに対応することができなかった。本発明は、以上のような要望に鑑みてなされたものであり、コンテンツをオンラインにて販売するコンテンツ流通システムであ

っても、販売期間の設定を行うことができるコンテンツ販売期間検証システム又はコンテンツ復号鍵有効期限検証システムを提供することを、課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するために、以下のような構成を採用した。即ち、本発明によるコンテンツ販売期間検証システムは、図1

(a)の原理図に示すように、端末(100)からの購入要求に応じてセンタ(101)がコンテンツを販売するコンテンツ流通システムにおけるコンテンツ販売期間検証システムであって、前記端末(100)は、前記コンテンツに設定されている販売期間を読み出す販売期間読出手段(102)と、現在時を示す現在時情報を生成する現在時情報生成手段(103)と、前記販売期間読出手段(102)によって読み出された販売期間と前記現在時情報生成手段(103)によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する比較手段(104)と、この比較手段(104)によって前記現在時が前記販売期間内であるとされた場合に限り、前記センタ(101)に対して前記購入要求を行う購入要求手段(105)とを備えたことを特徴とする（請求項1に対応）。

【0008】本発明によるコンテンツ販売期間検証システムによると、販売期間読出手段(102)は、コンテンツに設定されている販売期間を読み出す。一方、現在時情報生成手段(103)は、現在時を示す現在時情報を生成する。これらの販売期間と現在時情報が示す現在時とは、比較手段(104)によって比較される。そして、比較手段(104)によって前記現在時が前記販売期間内であるとされた場合に限り、購入要求手段(105)は、前記センタ(101)に対してコンテンツの購入要求を行う。従って、販売期間を過ぎたコンテンツに関しては、端末からセンタに対して購入要求がなされることがない。

【0009】ここで、コンテンツとはソフトウェアであり、プログラム、音楽データ、映画等のビデオデータを含む。このコンテンツは、アナログ形式であってもデジタル形式であっても良い。

【0010】このコンテンツは、購入要求に応じてセンタがユーザに対して供給されるようにしても良いし、予め暗号化された状態でユーザに供給されるとともに、これを復号化するための鍵が端末からの購入要求に応じてユーザに供給されるものであっても良い。後者の形態のコンテンツ流通システムにおいては、暗号化された状態の複数のコンテンツをそれらの前記販売期間とともに一つの媒体に格納して頒布するとともに、これらコンテンツのうちの何れかに対する購買要求を行った端末へは、このコンテンツを復号化するための鍵を供与することによって前記販売を行うものであっても良い（請求項2に対応）。このようにすれば、端末とセンタ間の僅かな通

信のみで、大量のコンテンツを販売することが可能となる。この場合、コンテンツを格納する媒体に、この媒体自体の有効期限が設定されていても良い。その場合には、前記端末は、前記媒体自体の有効期限を読み出す有効期限読出手段を更に備えるように構成する。そして、前記比較手段は、この有効期限読出手段によって読み出された媒体自体の有効期限と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較し、前記購入要求手段は、この比較手段によって前記現在時が前記販売期間内であり且つ前記現在時が前記媒体自体の有効期限前であるとされた場合に限り、前記センタに対して前記購入要求を行うように構成する（請求項 3 に対応）。このようにすれば、センタ側がこの媒体を扱わなければならない期間が自ずから限定されるので、センタでの作業が簡略化できる。

【0011】前記センタは、前記各コンテンツに設定されている販売期間を登録しているデータベースと、前記端末から何れかのコンテンツに対する購入要求があった場合に、前記データベースから当該コンテンツの販売期間を読み出すデータベース読出手段と、このデータベース読出手段によって読み出された販売期間に現在時が含まれるか否かを判定する判定手段と、この判定手段によって現在時が前記販売期間に含まれていると判定された場合に限り、当該コンテンツを復号化するための鍵を前記端末に供給する鍵供給手段とを備えていても良い（請求項 4 に対応）。このようにすれば、端末側の現在時情報生成手段が正確な現在時情報を生成していない場合であっても、センタ側にて、購入要求がなされたコンテンツの販売期間をチェックし、この販売期間を過ぎている購入要求に対してはコンテンツの販売を拒否することができる。

【0012】また、前記センタは、複数のコンテンツを格納した媒体にその媒体自体の有効期限が設定されている場合には、前記媒体自体の有効期限及び前記各コンテンツに設定されている販売期間を登録しているデータベースと、前記端末から前記媒体に格納されている何れかのコンテンツに対する購入要求があった場合に、前記データベースから前記媒体自体の有効期限及び当該コンテンツの販売期間を読み出すデータベース読出手段と、このデータベース読出手段によって読み出された前記有効期限よりも現在時が前であるか否か、及び前記データベース読出手段によって読み出された前記販売期間に現在時が含まれるか否かを判定する判定手段と、この判定手段によって現在時が前記有効期限前であり且つ前記販売期間に含まれていると判定された場合に限り、当該コンテンツを復号化するための鍵を前記端末に供給する鍵供給手段とを備えていても良い（請求項 5 に対応）。このようにすれば、端末側の現在時情報生成手段が正確な現在時情報を生成していない場合であっても、センタ側にて、購入要求がなされたコンテンツの販売期間及び媒体

の有効期限をチェックし、コンテンツの販売期間又は媒体自体の有効期限を過ぎている購入要求に対してはコンテンツの販売を拒否することができる。

【0013】前記センタは、前記鍵の有効期限を示す期限情報を生成するとともに、この期限情報を前記鍵供給手段によって前記端末に供給される前記鍵に付加する期限情報付加手段を、更に備えていても良い。この場合、前記端末は、この期限情報によって示される前記鍵の有効期限と前記現在時情報生成手段によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する第 2 の比較手段と、この第 2 の比較手段によって前記現在時が前記鍵の有効期限内であるとされた場合に限り前記購入要求を行ったコンテンツの復号化を行う復号化手段とを、更に備えるように構成される（請求項 6 に対応）。このようにすれば、センタ側の期限情報付加手段は、コンテンツの販売期間及び媒体の有効期限如何に拘わらず鍵の有効期限を設定することができるので、コンテンツの販売期間終了間際又は媒体の有効期限間際の購入要求があった場合でも、余裕をもってコンテンツの復号を行わしめるように有効期限を設定することができる。

【0014】なお、この場合において、前記端末は、コンテンツを格納するためのディスク装置と、前記復号化手段によって復号化された前記コンテンツを前記ディスク装置にインストールするインストール手段とを更に備えても良い（請求項 7 に対応）。一方、本発明によるコンテンツ復号鍵有効期限検証システムは、図 1（b）の原理図に示すように、暗号化された状態のコンテンツを頒布するとともにこれらコンテンツに対する購買要求を行った端末（200）へはこのコンテンツを復号化するための鍵（202）をセンタ（201）から供与するコンテンツ流通システムにおけるコンテンツ復号鍵有効期限検証システムであって、前記センタ（201）は、前記鍵（202）の有効期限を示す期限情報を生成するとともに、この期限情報を前記鍵（202）に付加する期限情報付加手段（203）を、備えるとともに、前記端末（200）は、現在時を示す現在時情報を生成する現在時情報生成手段（204）と、前記期限情報によって示される前記鍵（202）の有効期限と前記現在時情報生成手段（204）によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する比較手段（205）と、この比較手段（205）によって前記現在時が前記鍵（202）の有効期限内であるとされた場合に限り前記購入要求がなされたコンテンツの復号化を行う復号化手段（206）とを、備えることを特徴とする（請求項 8 に対応）。

【0015】本発明によるコンテンツ復号鍵有効期限検証システムによると、センタ（201）側の期限情報付加手段（203）は、前記鍵（202）の有効期限を示す期限情報を生成するとともに、この期限情報を前記鍵（202）に付加する。一方、端末（200）側の現在

時情報生成手段(204)は、現在時を示す現在時情報を生成する。そして、期限情報の送付に応じて、比較手段(205)が、前記期限情報によって示される前記鍵(202)の有効期限と前記現在時情報生成手段(204)によって生成された現在時情報が示す現在時とを比較する。復号化手段(206)は、この比較手段(205)によって前記現在時が前記鍵(202)の有効期限内であるとされた場合に限り、前記購入要求がなされたコンテンツの復号化を行う。

【0016】

【発明の実施の形態】以下に、図面に基いて、本発明の実施の形態を説明する。

<コンテンツ流通システムの概略>図2は、本発明が実施されるコンテンツ流通システムの概略を示すブロック図である。この図2において、センタ1は、コンテンツ流通システムの中心となる装置である。このセンタ1を運用する運用者は、このコンテンツ流通システムを利用したコンテンツ流通事業の経営者でもある。このセンタ1は、各種コンテンツの提供者(プロバイダ)2とコンテンツ受け入れ契約を結ぶとともに、このコンテンツ受け入れ契約に基づいてプロバイダ2からそのコンテンツを受け入れ、受け入れたコンテンツのうち販売を行うことが決定したものに対して販売契約を結び、販売されたコンテンツの売上金のうちの一部をプロバイダ2に分配する。また、場合により、センタ1は、プロバイダ2以外のその他の権利者3との間でも販売契約を結ぶとともに、売上金のうちの一部の分配を行う。

【0017】センタ1は、販売契約を結んだ複数のコンテンツを暗号化するとともに一部機能を省略した試用版コンテンツを作成して、一枚の原盤CD-ROM(媒体)に焼き付ける。この原盤CD-ROMに焼き付けられた各コンテンツには、夫々、プロバイダ2との契約に従って定められた販売可能期限(コンテンツ有効期限、コンテンツに設定されている販売期間)が書き込まれている。なお、この原盤CD-ROMの編集に際しては、暗号化されたコンテンツを復号化するための一連の処理を実行するナビゲータ(プログラム)、及びこのナビゲータ用のインストラ(プログラム)も、共に焼き付けられる。さらに、この原盤CD-ROMには、このCD-ROM原盤に焼き付けられた全コンテンツ共通の販売可能期限を限定するCD-ROM有効期限(媒体自体の有効期限)が書き込まれる。このような編集を行った後に、センタ1は、このCD-ROMの出版を、CD-ROM出版者4に依頼する。

【0018】センタ1は、ゲートウェイ13を通じてネットワークサービス会社7に接続されているとともに、このネットワークサービス会社7及び図示せぬ公衆電話網を介してユーザ5のパソコン6に接続されている。センタ1は、パソコン6からネットワークサービス会社7を介して送信されてきた購入伝票に対応して、購入伝票

に示されたコンテンツを復号化するためのコンテンツ鍵及び買上伝票を、ネットワークサービス会社7を介してユーザ5のパソコンに送信する。また、センタ1は、このようにして販売されたコンテンツの代金を、ネットワークサービス会社7の請求代行部14に請求して回収する。

【0019】プロバイダ2は、通常、コンテンツの著作権者(オーサー)である。具体的には、あるコンテンツ(所謂一次的著作物、二次的著作物、映画の著作物、編集著作物)についての単独の著作権者、あるコンテンツについての共有著作権者全員、集合著作物における各構成部分についての著作権者全員、等が挙げられる。これらの者は当該コンテンツの直接の著作権者(所謂モダンオーサー)であり、これらの者との間で販売契約が締結されない限り、センタ1は当該コンテンツの販売を行うことができない。また、プロバイダ2は、コンテンツの著作権者から販売契約の代行を依頼されている代理人である場合もある。これら各プロバイダ2は、夫々、ユニークなID(オーサリングID)を有している。

【0020】その他の権利者3は、プロバイダ2以外の第三者であって、当該コンテンツが複製された際にセンタ1に対して直接主張し得る権利を有する者、及び、コンテンツが複製された際にプロバイダ2に対して主張し得る債権(ランニングロイヤリティの請求権等)を有する者である。前者の具体例としては、二次的著作物及び映画の著作物における原著物の著作権者(所謂クラシカルオーサー)、映画の著作物に利用された著作物の著作権者、音楽著作物における実演家、編集著作物における各構成部分の著作権者が挙げられる。センタ1は、これらの者の許諾がなければ当該コンテンツを複製することができないので、これらの者との間でも販売契約を締結しなければならない。また、後者の具体例としては、著作権者でない著作者(クリエイター)であって著作権の移転に際して著作権者(プロバイダ2又は前者に該当する著作権者)との間でランニングロイヤリティ支払いの契約を交わした者が挙げられる。これらその他の権利者3の夫々も、ユニークなIDを有している。

【0021】ネットワークサービス会社7とは、パソコン通信等のネットワークデータ通信サービスを提供する事業主体を示すとともに、そのホストコンピュータをも示す。ネットワークサービス会社7は、センタ1の他、会員として登録されたユーザ5のパソコン6に対して、このパソコン6からの接続要求に応じ、図示せぬ公衆電話網を介して接続される。そして、接続された各パソコン6及びセンタ1の間で、データ交換の各種サービスを実行するのである。なお、このネットワークサービス会社7に会員として登録されるためには、ユーザ5は、自己の有する有効なクレジットカードの番号を、サービス利用料の引き落とし用としてネットワークサービス会社7に登録しなければならない。

【0022】また、ネットワークサービス会社7の請求代行部14は、センタ1からのコンテンツ代金の請求に応じ、この請求金額を、コンテンツ購入者である会員ユーザ5のサービス利用料に上乗せする。そして、この会員ユーザ5がその番号をネットワークサービス会社7に登録したクレジットカード会社8に対して、コンテンツ代金が上乗せされたサービス利用料を請求する。この請求に応じてクレジットカード会社8がサービス利用料を支払ってきた場合には、ネットワークサービス会社7は、本来のサービス利用料及び所定の手数料を控除して、残金をセンタ1に納付する。

【0023】クレジットカード会社8は、請求代行部14から請求されたサービス利用料をユーザ5（より正しくは、ユーザ5の銀行口座）から引き落とす。CD-ROM出版者4は、センタ1からCD-ROMの出版委託を受け、センタ1から受け取った原盤CD-ROMを大量に複製する。CD-ROM出版者4は、このようにして複製したCD-ROM11を、ユーザ5に販売し、又は、ネットワークサービス会社6の登録会員であるユーザ5に無料送付する。

【0024】ユーザ5は、CD-ROM出版者4から入手したCD-ROM11を、自己のパソコン6に装填する。そして、CD-ROM11に格納されているインストーラを実行する。すると、インストーラは、ナビゲータ10をパソコン6のハードディスク12内にインストールするとともに、乱数の発生等によりマシンID50を生成し、このマシンID50をパソコン6のハードディスク12に書き込む。なお、このハードディスク12内に既にマシンID50が生成されている場合には、インストーラは、新たなマシンID50の生成を行わない。

【0025】パソコン6内においてナビゲータ10が実行されると、ナビゲータ10は、コンテンツ復号部9を生成する。そして、ナビゲータ10は、ユーザ5からの入力に応じて、CD-ROM11内の試用版コンテンツの試用を可能とするとともに、CD-ROM11内の本物コンテンツの一覧をユーザ5に示し、何れかのコンテンツに対するユーザ5からの購入希望を受け付ける。ナビゲータ10は、ユーザ5からの購入希望を受け付けると、このユーザ5が購入希望したコンテンツ購入用の購入伝票（テキストデータ）を作成する。また、ナビゲータ10は、通信プログラム21（図3参照）を利用して、ネットワークサービス会社7と接続し、更にゲートウェイ13を介してセンタ1に接続し、作成した購入伝票をセンタ1に送信する。なお、この購入伝票には、CD-ROM番号（各CD-ROMの種類毎にユニーク）及びコンテンツID（コンテンツ毎にユニーク）の他、CD-ROM番号とコンテンツIDとマシンIDとから生成されたアクセス番号、及びネットワークサービス会社に登録されている当該ユーザ5のID（以下、「ユー

ザID」という）が書き込まれる。この購入伝票の送付に応じてセンタ1が暗号化されたコンテンツ鍵（暗号化されたコンテンツを復調するための鍵、「購入番号」という）を送信してくると、ナビゲータ10は、マシンIDによってコンテンツ鍵を復号して、コンテンツ復号部9に渡す。コンテンツ復号部（復号化手段及びインストール手段に対応）9は、ユーザ5が購入希望しているコンテンツ（暗号化されたコンテンツ）をCD-ROM11から読み出して、コンテンツ鍵を用いて復号化し、復号化されたコンテンツをハードディスク（ディスク装置）12にインストールする。

<パソコン6及びセンタ1の具体的構成>次に、図3を用いて、パソコン6、特に、ナビゲータ10の詳細な構成、及びセンタ1の詳細な構成を、説明する。この図3は、パソコン6及びセンタ1のみを示したので、両者間に介在するネットワークサービス会社7等の図示は省略されている。

【0026】図3に示すように、ナビゲータ10は、CD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13、アクセス番号生成部14、購入伝票送信部15、購入番号・期限分離部16、マシン日付生成部17、比較チェック部18、コンテンツ鍵取り出し部19、及び有効期限外エラー処理20から構成されている。

【0027】パソコン6内に装填されたCD-ROM11のCD-ROM有効期限は、有効期限読出手段としてのCD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13によって読み出される。また、このCD-ROM11のCD-ROM番号は、アクセス番号生成部14及び購入伝票送信部15によって読み出される。一方、このCD-ROM11に格納されている複数のコンテンツのうちユーザによってその購入が希望されたもののコンテンツ有効期限は、販売期間読出手段としてのCD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13によって読み出され、コンテンツIDはアクセス番号生成部14及び購入伝票送信部15によって読み出され、そのコンテンツ自体はコンテンツ復号部9によって読み出される。

【0028】一方、マシン日付生成部（現在時間情報生成手段）17は、現在年月日及び時分を示すマシン日付（現在時を示す現在時情報）を生成し、比較チェック部18及びCD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13に入力する。

【0029】比較手段としてのCD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13は、CD-ROM有効期限及びコンテンツ有効期限をマシン日付と比較し、マシン日付がCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限を過ぎているか否かをチェックする。そして、現在日付がCD-ROM有効期限をもコンテンツ有効期限をも過ぎていない場合に限り、アクセス番号生成部14を起動する。これに対して、現在日付がCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限を過ぎている場合には、有効期限外エ

ラー処理部20に有効期限外メッセージを通知する。

【0030】起動を受けたアクセス番号生成部(購入要求手段に対応)14は、CD-ROM11から読み出したCD-ROM番号及びコンテンツID、並びに、マシンID50に対して所定演算を実施することにより、アクセス番号を生成する。アクセス番号生成部14は、このようにして生成したアクセス番号を、購入伝票送信部15に通知する。

【0031】購入伝票送信部15は、デキストデータ形式の購入伝票を作成する。この購入伝票には、アクセス番号生成部14によって生成されたアクセス番号、並びに、CD-ROM11から読み出されたCD-ROM番号及びコンテンツIDが書き込まれる。購入伝票送信部15は、必要事項を書き込んだ購入伝票を、通信プログラム21を介して、センタ1に向けて送信する。

【0032】この購入伝票は、センタ1において、通信プログラム30を介して受信され、CD-ROM(コンテンツ)有効期限判断部31及び購入番号生成部33に入力される。

【0033】データベース読出手段としてのCD-ROM(コンテンツ)有効期限判断部31は、購入伝票に書き込まれているCD-ROM番号及びコンテンツIDに基づき、データベースとしての商品マスター32を参照する。この商品マスター32とは、各CD-ROM11毎に、そのCD-ROM番号及びそのCD-ROM有効期限(媒体自体の有効期限)、並びに、そのCD-ROM11に書き込まれた各コンテンツのコンテンツID、販売価格、コンテンツ有効期限(コンテンツに設定されている販売期間)、暗号化に用いられたコンテンツ鍵、等を記録したデータベースである。なお、この商品マスター32内に記載されているCD-ROM有効期限及びコンテンツ有効期限は、対応するコンテンツの販売開始後であっても、売れ行きの伸び等を考慮して変更(短縮)される。

【0034】判定手段としてのCD-ROM(コンテンツ)有効期限判断部31は、この商品マスター32を参照した結果、CD-ROM番号に対応するCD-ROM有効期限、及びコンテンツIDに対応するコンテンツ有効期限を読み出す。そして、読み出したCD-ROM有効期限、及びコンテンツIDに対応するコンテンツ有効期限を現在日付情報と比較し、現在日付がCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限を過ぎているか否かをチェックする。ここで、センタ1のCD-ROM(コンテンツ)有効期限判断部31がパソコン6側のCD-ROM(コンテンツ)有効期限判断部31におけるのと同じ有効期限のチェックを行うのは、パソコン6に設定されたマシン日付の改変が容易だからである。即ち、実際のCD-ROM又はコンテンツの有効期限経過後においても、ユーザ5がマシン日付を有効期限前の日付に戻すように改変すれば、購入伝票が不正に作成され得る。こ

のような不当な購入伝票の作成は、センタ1からは規制ができないので、送付された購入伝票に基づいて有効期限を再チェックするようにしているのである。CD-ROM(コンテンツ)有効期限判断部31は、現在日付がCD-ROM有効期限をもコンテンツ有効期限をも過ぎていない場合には、期限日時生成部34を起動する。

【0035】一方、購入番号生成部33は、購入伝票に書き込まれているアクセス番号に対して所定の演算(アクセス番号生成のための演算の逆算)を施して、パソコン6固有のマシンIDを復元する。また、購入伝票に書き込まれているCD-ROM番号及びコンテンツIDに基づいて、このコンテンツに対応するコンテンツ鍵を商品マスター32から読み出す。そして、このコンテンツ鍵をマシンIDによって暗号化し、暗号化結果である「購入番号」を算出する。購入番号生成部33は、この「購入番号」を購入番号期限日時合成部35に通知する。

【0036】上述の期限日時生成部(期限情報付加手段に対応)34は、この「購入番号」が有効である期限を示す「期限日時(期限情報)」を生成するとともに上記購入番号期限日時合成部35を起動し、この購入番号期限日時合成部35に「期限日時」を通知する。なお、この「期限日時」は、原則としてCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限と一致しているが、現在日付がこれらCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限直前である場合には、現在日付から一定期間経過後の日時が設定される。このような場合には、購入番号が有効期限前に生成されたとしても、パソコン6側での操作に手間が掛かってしまった等の原因によってこの購入番号に基づくコンテンツ復号及びインストールが有効期限後になってしまうことがあり得る。そのため、このような場合においてこれらコンテンツ復号又はインストールが不可能となってしまうことを防止するために、「期限日時」に余裕を持たせるように設定するのである。

【0037】購入番号期限日時合成部(鍵供給手段に対応)35は、期限日時生成部34によって起動された場合に限り、購入番号生成部33から通知された購入番号と「期限日時」とを合成する。そして、これら合成された購入番号と「期限日時」との組を、通信プログラム30を介してパソコン6に返送するのである。また、購入番号期限日時合成部35は、現在日付がCD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限経過後である場合には、有効期限経過後であることを示すエラーメッセージをパソコン6に返送する。

【0038】パソコン6側に戻り、通信プログラム21を介して受信された購入番号と「期限日時」との組は、購入番号・期限日分離部16に入力され、エラーメッセージは、有効期限外エラー処理部20に入力される。

【0039】購入番号・期限日分離部16は、受信した購入番号と「期限日時」との組を、購入番号と「期限日

時」とに夫々分離する。そして、購入番号をコンテンツ鍵取り出部19に入力するとともに、「期限日時」を比較チェック部18に入力する。

【0040】比較チェック部（第2の比較手段、比較手段に対応）18は、購入番号に付されていた「期限日時」をマシン日付け生成部17から入力されたマシン日付と比較し、マシン日付が「期限日時」を過ぎているか否かをチェックする。そして、マシン日付が既に「期限日時」を過ぎていた場合には、有効期限外メッセージを有効期限外エラー処理部20に通知する。また、マシン日付が未だ「期限日時」を過ぎていない場合には、コンテンツ鍵取り出部19を起動する。

【0041】有効期限外エラー処理部20は、CD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部13又は比較チェック部18から有効期限外メッセージが通知された時、及び通信プログラム21から直接エラーメッセージを受信した時に、パソコン6に接続された図示せぬディスプレイ装置上に、CD-ROM又はユーザ5が選択したコンテンツの有効期限が過ぎてしまっていてコンテンツ購入をすることができない旨を表示する。

【0042】コンテンツ鍵取り出し部19は、受信した購入番号をマシンIDで復号して、コンテンツ鍵を取り出す。このコンテンツ鍵は、コンテンツ復号部9に入力されて、上述したように、CD-ROM11から読み出されたコンテンツを復号するのに用いられる。

<購入手順>次に、コンテンツを購入するためにパソコン6内及びセンタ1内で実行される処理の内容を説明する。

【0043】図3は、パソコン6内のナビゲータ10及びコンテンツ復号部9において実行される制御処理プログラムを示す。図3の処理は、ユーザ5からの操作に応じてスタートする。そして、最初のS001において、パソコン6内に装填されたCD-ROM11に書き込まれたCD-ROM番号を読み取る。次のS002では、CD-ROM11に格納されている購入受付メニュー画面等のメニュー画面を表示して、ユーザ5が何れかのコンテンツの購入を選択するのを待つ。

【0044】次のS003では、このCD-ROM11の有効期限及びS002にて選択されたコンテンツの有効期限をチェックする。そして、現在のマシン日付がCD-ROM11の有効期限内又はS002にて選択されたコンテンツの有効期限を過ぎている場合には（S004）、処理をS014に進める。

【0045】これに対して、現在のマシン日付がCD-ROM11の有効期限内であり且つS002にて選択されたコンテンツの有効期限内である場合には（S004）、S005において、S001にて読み取ったCD-ROM番号、S002にて選択されたコンテンツのコンテンツID、及び、マシンID50に対して、所定の演算を施すことにより、アクセス番号を生成する。

【0046】次のS006では、S005にて生成されたアクセス番号、S001にて読み取ったCD-ROM番号、及び、S002にて選択されたコンテンツのコンテンツIDをテキスト形式の購入伝票に書き込んで、センタ1へ向けて送信する。

【0047】この購入伝票がセンタ1にて受信されたかどうかは、このセンタ1にて実行される図4の制御処理プログラムにおけるS101にてチェックされる。センタ1は、この購入伝票を受信すると、S102において、商品マスター32を参照する。そして、購入伝票に記載されているCD-ROM番号に対応するCD-ROM有効期限、及び、購入伝票に記載されているコンテンツIDに対応するコンテンツ有効期限を、この商品マスター32から読み出す。そして、読み出したCD-ROM有効期限及びコンテンツ有効期限をチェックする。

【0048】そして、現在日付がCD-ROM11の有効期限内又はS002にて選択されたコンテンツの有効期限を過ぎている場合には（S103）、S107において購入伝票送付元のパソコン6にエラーメッセージを返し、次の購入伝票の受信を待つために、処理をS101に戻す。

【0049】これに対して、現在日付がCD-ROM11の有効期限内であり且つS002にて選択されたコンテンツの有効期限内である場合には（S103）、S104において、「期限日時」を生成する。

【0050】次のS105では、S101にて受信した購入伝票に記載されているアクセス番号に基づいて購入番号を生成する。次のS106では、S105にて生成された購入番号にS104にて生成された「期限日時」を付して、購入伝票送付元のパソコン6に返送する。そして、次の購入伝票の受信を待つために、処理をS101に戻す。

【0051】この購入伝票と「期限日時」との組が伝票送信元のパソコン6にて受信されたかどうかは、図3のS007にてチェックされる。そして、この購入伝票と「期限日時」との組が受信されていない場合には、S008において、S107にてセンタ1から返送されたエラーメッセージがこのパソコン6にて受信されたかどうかチェックされる。そして、エラーメッセージが受信されていない場合には、処理をS114に進める。これに対してエラーメッセージが何ら受信されていない場合には、処理をS007に戻す。

【0052】これに対して、S007にて購入伝票と「期限日時」との組が受信されたと判定された場合には、S009において、この「期限日時」とマシン日付とを比較する。そして、「期限日時」がマシン日付よりも前であった場合には（S010）、処理をS014に進める。これに対して、「期限日時」がマシン日付よりも後であった場合には（S010）、S011において、S007にて受信した購入番号からコンテンツ鍵を

取り出す。

【0053】次のS012では、S011にて取り出したコンテンツ鍵を用いて、S002にて選択したコンテンツを復号する。次のS013では、S012にて復号したコンテンツをハードディスク12にインストールする。

【0054】一方、S014では、当該パソコン6に接続された図示せぬディスプレイ装置上に、装填されたCD-ROM自体の有効期限又は選択されたコンテンツの有効期限が過ぎているためにコンテンツの復号・インストールができない旨のエラーメッセージを表示する。

【0055】以上説明したように、本実施形態によれば、パソコン6側において、CD-ROM及びコンテンツの有効期限をチェックすることができ、有効期限を過ぎている場合には購入伝票の送信自体を拒絶することができる。また、パソコン6のマシン日付を改変することによって不当に作成された購入伝票がセンタ1に送信された場合には、センタ1において、商品マスター32に記録された有効期限と現在日付を比較チェックすることができ、実際には有効期限を過ぎているCD-ROM又はコンテンツに関する購入伝票に対しては、鍵（購入番号）の送信を拒絶することができる。なお、この商品マスター32に記録された有効期限は、CD-ROM11に書き込まれた有効期限如何に拘わらず変更（短縮）可能であるので、売れ行きの悪いコンテンツの販売期間やバージョンアップ目前のコンテンツの販売期間を、センタ1側にて打ち切ること可能となる。

【0056】また、センタ1は、鍵（購入番号）を購入伝票送付元のパソコン6に返送する際には、CD-ROM有効期限又はコンテンツ有効期限とは別に定められた「期限日時」を付す。この「期限日時」はこのパソコン6においてチェックされ、マシン日付が「期限日時」前である場合に限り、コンテンツの復号・インストールが可能になる。従って、購入伝票送付時がCD-ROM

有効期限又はコンテンツ有効期限間近であっても、パソコンでの作業のための余裕を見込んだ「期限日付」を設定することができるので、その「期限日付」までの期間中にコンテンツの復号・インストールが可能になる。

【0057】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のコンテンツ販売期間検証システム又はコンテンツ復号鍵有効期限検証システムによれば、コンテンツをオンラインにて販売するコンテンツ流通システムの場合であっても、コンテンツの販売期間の設定を行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理図

【図2】本発明の第1の実施形態によるコンテンツ流通システムの概略図

【図3】図2のパソコン6及びセンタ1の詳細な構成を示すブロック図

【図4】パソコンにて実行される制御処理を示すフローチャート

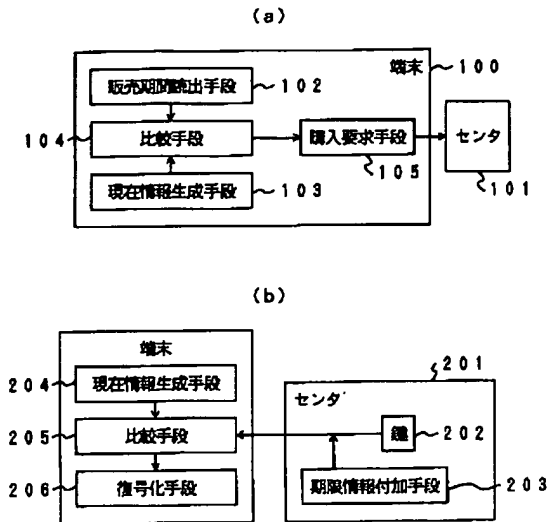
【図5】センタにて実行される制御処理を示すフローチャート

【符号の簡単な説明】

- | | |
|----|----------------------|
| 1 | センタ |
| 6 | パソコン |
| 9 | コンテンツ復号部 |
| 10 | ナビゲータ |
| 11 | CD-ROM |
| 12 | ハードディスク |
| 13 | CD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部 |
| 17 | マシン日付生成部 |
| 18 | 比較チェック部 |
| 31 | CD-ROM（コンテンツ）有効期限判断部 |
| 32 | 商品マスター |
| 33 | 期限日時生成部 |

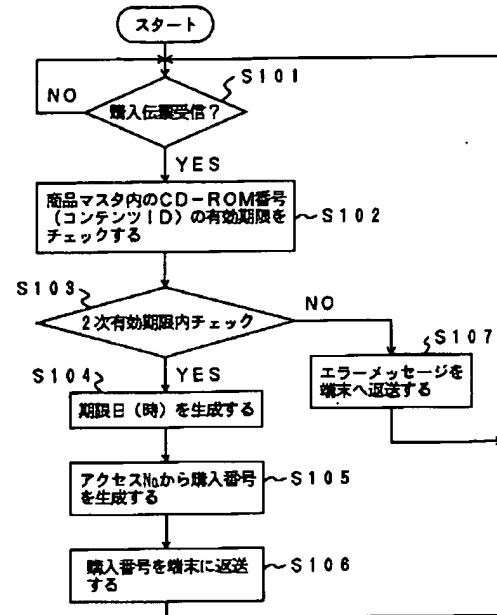
【図1】

本発明の原理図



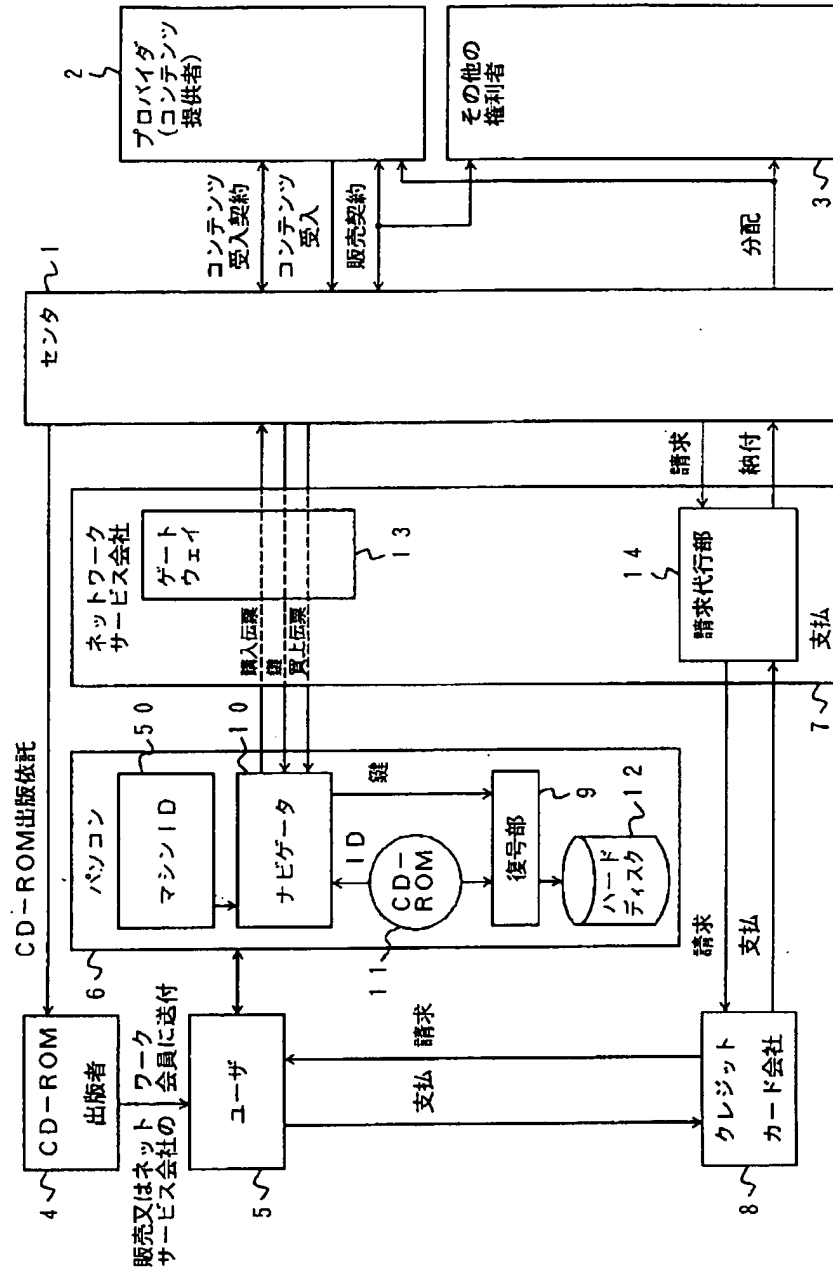
【図5】

センタにて実行される制御処理を示すフローチャート



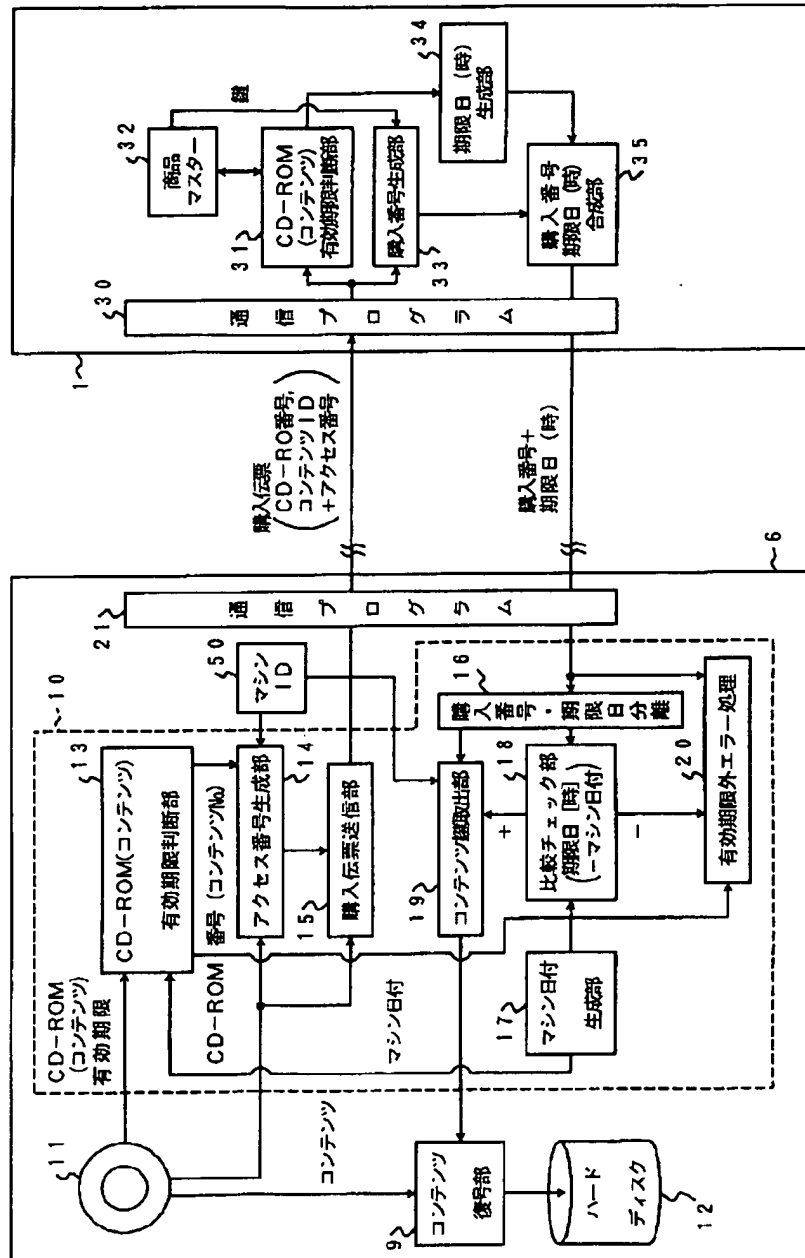
【図2】

本発明の第1の実施形態によるコンテンツ流通システムの概略図



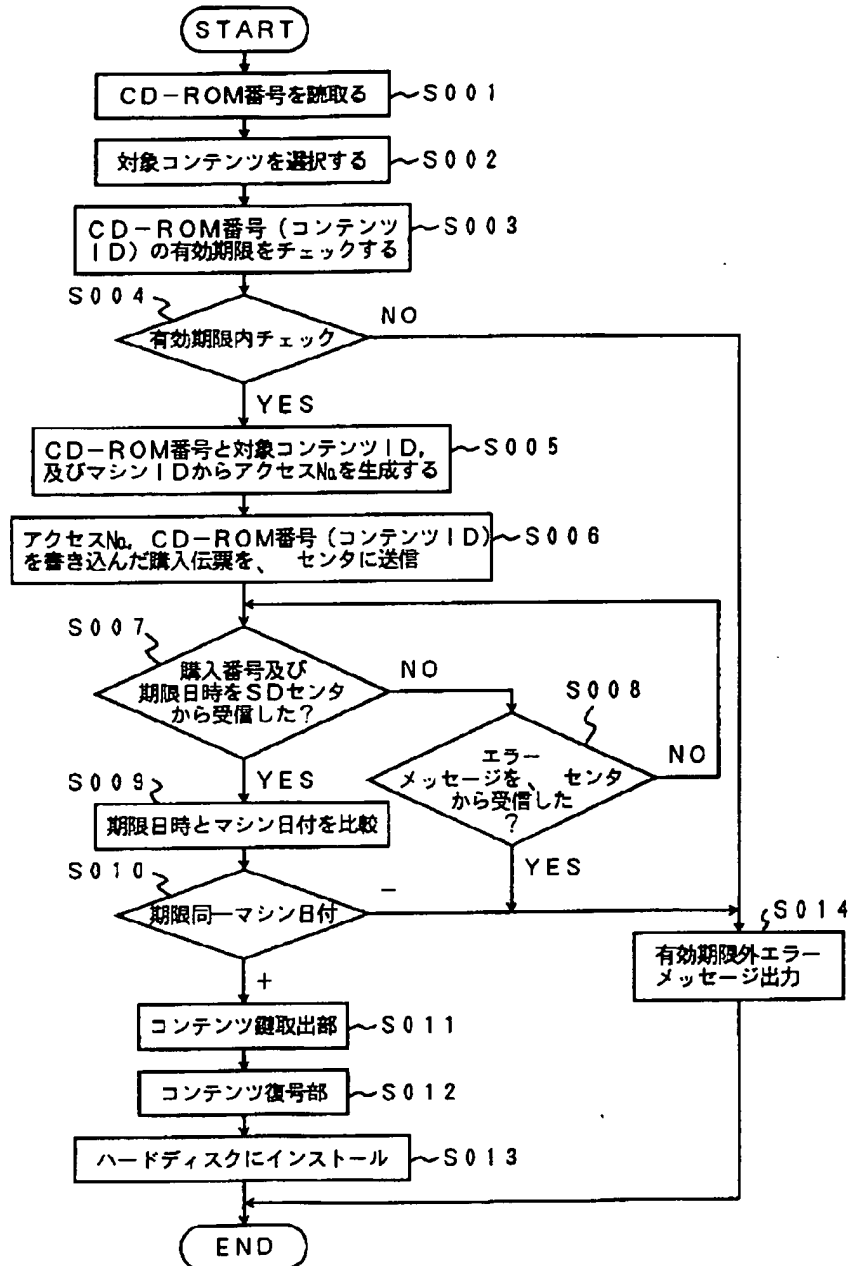
【図3】

図2のパソコン6及びSDセンタ1の詳細な構成を示すブロック図



【図4】

パソコンにて実行される制御処理を示すフローチャート



フロントページの続き

(72)発明者 長谷川 和晴
 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
 富士通株式会社内

(72)発明者 青江 秀史
 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
 富士通株式会社内